Ein Fall von Angioma der vena centralis retinae bei ausgedehnten Teleangiectasien der Haut.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der medizinischen Fakultät

der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

O. Pantaenius,

approb. Arzt.

Kiel 1899.

Druck von H. Fiencke.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153521_0140

Ein Fall von Angioma der vena centralis retinae bei ausgedehnten Teleangiectasien der Haut.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der medizinischen Fakultät

der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

O. Pantaenius,

approb. Arzt.

Kiel 1899.

Druck von H. Fiencke.

No. 33.

Rektoratsjahr 1896/97.

Referent: Dr. **Völckers.**

Druck genehmigt:

Dr. **Werth,**
z. Zt. Decan.

Im April 1896 stellte sich in der Königlichen Universitätsaugenklinik zu Kiel ein Mann mit einem ausserordentlichen grossen Angiom am oberen linken Augenlide vor. Daneben bestanden bei dem Patienten über die ganze linke Kopfhälfte ausgebreitet Teleangiectasien, besonders in der Umgebung des linken Auges. — Es ist bisweilen beobachtet worden, dass bei derartigen Gefässveränderungen auf der äusseren Haut auch teleangiectatische Bildungen auf der Netzhaut vorkommen, und da man auch hier solche vermutete, so wurde die ophthalmoskopische Untersuchung des Augenhintergrundes vorgenommen. In der That fand sich die Vermutung bestätigt, und zwar war der Befund derartig charakteristisch und überraschend, dass mir der Fall von dem Leiter der Anstalt, dem Herrn Geheimrat Professor Dr. Völckers, zur Veröffentlichung übertragen wurde. Die Untersuchung des Auges ergiebt folgendes:

Der Bulbus erscheint vorgetrieben und prominiert ca. 3 mm mehr als der rechte. Bei der Palpation ergiebt sich keine verstärkte Spannung, der Bulbus fühlt sich normal elastisch an, ebenso wie der rechte. Dagegen bemerkt man ein deutliches, mit dem Radialpuls synchronisches Auf- und Niedergehen des ganzen Augapfels und das aufgesetzte Stethoscop lässt ein deutliches systolisches Sausen und Schwirren wahrnehmen. Bezüglich der Grösse verhalten sich beide Bulbi gleich. — Schiebt man das obere Augenlid zurück, so sieht man auf der Scleralbindehaut in der Nähe der Übergangsfalte ein horizontal über das ganze Auge verlaufendes, prominierendes, prall gefülltes Gefäss von dunkel braunroter Farbe, das zahlreiche Äste nach allen Seiten aussendet und sich am lateralen Augenrande mit einem

ähnlichen vertical verlaufenden Gefässe, welches dieselben Eigenschaften zeigt, verbindet.

Die Cornea ist klar durchsichtig, die vordere Augenkammer zeigt bezüglich der Tiefe keine Verschiedenheit von der rechten. Die Linse weist keine sichtbaren Krankheitserscheinungen auf. Das Sehvermögen ist nicht geschädigt; auf beiden Seiten S.=1. Gesichtsfeldbeschränkungen sind ebenfalls nicht vorhanden. Die Reaktion der Iris ist normal und die Bewegungsfähigkeit des Auges ungehindert.

Ophthalmoskopischer Befund:

Der Augenhintergrund ist gleichmässig rötlich-braun gefärbt, stärkere Pigmentierung als im rechten Auge ist nicht bemerkbar. Die Papille leicht oval, von rötlich-gelber Farbe, zeigt keine Abnormität. Die Gefässe entspringen ziemlich central. Die Arterien zeigen keine Veränderung. Anders die Venen; dieselben sind im ganzen ausserordentlich stark ausgedehnt, sind prall gefüllt und prominieren stark. Die Schlängelung ist verstärkt. Ausserdem hat sich auf der linken Seite noch auf der Papille, zwischen dem nach oben und dem nach unten links verlaufenden Aste der vena centralis retinae ein überaus feines kaum sichtbares Netz von Capillaren gebildet. Eine weitere Veränderung findet sich auf der rechten Seite der Papille. Dort sieht man halb auf der Papille, halb darüber hinaus stark vorliegend eine Gefässbildung, die sich auf den ersten Blick wie eine einfache korkenzieherförmige Ausbuchtung der Vene ausnimmt. Bei genauerer Untersuchung bemerken wir indessen, dass wir es hier mit einem Bündel dicht aneinander liegender und ineinander übergehender feinster Gefässe zu thun haben, die wie eine Haarlocke auf dem Rande der Papille liegend sich nach oben und unten in je eine stark geschlängelte Vene fortsetzt und nach der Seite einige feine Ästchen aussendet. Wir haben also das ausgeprägte, typische Bild einer Angioma der vena centralis retinae vor uns. Es handelt sich jetzt darum, den Zusammenhang dieses Angioms mit den übrigen Gefässanomalien, welche der Kranke aufweist, festzustellen. Zu dem Zwecke müssen wir die Krankengeschichte des Patienten kennen lernen.

Patient, der 18jährige J. V. aus Neumünster, ist ein mittelgrosser, schmächtig gebauter Mann von blasser, anämischer Hautfarbe. In den ersten Wochen nach seiner Geburt will die Mutter die Entstehung eines blaurötlichen Fleckes auf der linken Wange bemerkt haben, der sich allmählich vergrössert habe, so dass im Verlaufe mehrerer Jahre sich die ganze Wange vom Kieferwinkel bis zum Jochbein und die linke Hälfte der Oberlippe in derselben Weise verfärbt habe. In den nächsten 10 Jahren soll Patient ausser den Kinderkrankheiten keine weiteren Krankheiten durchgemacht haben, nur ausserordentlich oft an heftigen und anhaltenden Blutungen aus der Nase und der Schleimhaut der Wange gelitten haben, die allmählich an Heftigkeit und Häufigkeit zunahmen und schwer zu stillen waren, so dass ärztliche Hülfe in Anspruch genommen werden musste. Auch sollen nach gelegentlichen, unbedeutenden Verletzungen auch an anderen Körperteilen unverhältnismässig starke Blutungen aufgetreten sein, deren Stillung ebenfalls Schwierigkeiten verursachten. — Im 11ten Lebensjahre soll dann eine schwerere Gehirnerkrankung eingetreten sein, deren Verlauf die Mutter nicht mehr genau anzugeben vermag, die aber damals vom Arzte als „Gehirnentzündung“ bezeichnet worden ist. Nach dem Ablauf der Erkrankung, die den Patienten stark angegriffen haben soll, soll der linke Bulbus vorgetreten und zwar seitdem auf demselben Grade der Prominenz geblieben sein. Gleichzeitig ist Schwächegefühl im linken Arm und Hand bemerkt worden. In der Folgezeit sollen dann die spontanen Blutungen aus der Nasen- und Mundschleimhaut zugenommen haben und bisweilen mit starken Kopfschmerzen, und zwar auf die linke Kopfhälfte beschränkt, auch Schwindel, Uebelkeit und Erbrechen verbunden gewesen sein. Darauf sind im Jahre 1893 zum zweiten Mal stärkere Gehirnerscheinungen aufgetreten sein. Der Kranke soll damals mehrere Tage über ununterbrochene, bohrende Kopfschmerzen geklagt haben, während gleichzeitig die ganze linke Wange bis hinauf zum Orbitalrande angeschwollen und dunkelblau verfärbt gewesen ist, besonders im Gebiet der Arteriae maxillaris ext., coronariae labii sup. et inf. und der Art. angularis, die selbst stark

hervorgetreten sein sollen. Dann ist plötzlich Schwindelgefühl aufgetreten, der Kranke schliesslich hingestürzt und in ca. 12 stündigen tiefen Schlaf verfallen. Nach dem Erwachen sollen active Bewegungen in der linken, unteren Extremität nicht möglich gewesen sein, und Patient durch fortwährendes Greifen nach dem Kopf und Stöhnen dort bestehende heftige Schmerzen geäussert haben. Daneben hat starkes Schwächegefühl in den Armen, und zwar in beiden Armen bestanden und vollständiges Unvermögen zu schreiben. Der Zustand soll sich langsam gebessert haben, die Sprache und Gebrauchsfähigkeit der unteren Extremitäten allmählich wiedergekehrt sein, sodass Patient nach 5 Monaten wieder seine Arbeit — er ist Tuchweber — hat aufnehmen können; der Gang soll aber noch immer taumelnd gewesen sein. Im Winter des folgenden Jahres (1894) hat sich dann noch ein diesem ganz ähnlicher Anfall, jedoch von geringerer Heftigkeit, eingestellt. In demselben Jahre sollen auch ähnliche anatomische Veränderungen, wie sie bisher nur auf der Wange und dem unteren Augenlid bemerkt worden waren, sich auf dem oberen Augenlid gezeigt haben.

So ausgeprägte Gehirnerscheinungen, wie die beschriebenen, sind bisher nicht wieder aufgetreten, doch klagt Patient seitdem über zeitweilig bestehende Kopfschmerzen, Schwindel und Ohnmachtsgefühl, Herzklopfen, Erbrechen und Übelkeit, besonders nach körperlichen Anstrengungen, schon nach Treppensteigen und kurzem Laufen. Die Eltern wollen keine schweren Krankheiten durchgemacht haben, die Geschwister sind gesund. Bemerkenswert ist, dass der Vater auf der linken Wange geringe Teleangiectasien zeigt und die Grossmutter, mütterlicher Seite, ebenfalls wie der Enkel an Hämophilie gelitten haben soll.

Die Untersuchung ergiebt folgenden Befund:

Über der ganzen linken Wange ist eine gleichmässig starke Schwellung bemerkbar, die nach oben bis an das Jochbein reicht und nach unten sich auf die linke Hälfte der Oberlippe erstreckt, sodass diese nach rechts verzogen erscheint. Die Haut über den von der Schwellung betroffenen Partieen ist leicht bläulich gefärbt und durchzogen in ver-

schiedener Richtung von 1—3 cm langen stärker pigmentierten geraden und geschlängelten Linien, die durchscheinenden Gefässen entsprechen. — Der tastende Finger hat auf der ganzen Wange das Gefühl, als fasse er in ein Gewirr von Würmern. — Die linke Wangenschleimhaut ist dunkler gefärbt als die der rechten Seite und durchzogen von zahlreichen prominierenden Gefässen. Vom Jochbein nach oben hin auf das untere Augenlid gehen die subcutanen Teleangiectasien — denn als solche müssen wir die beschriebenen Veränderungen auf der Wange bezeichnen — in solche der Haut über. Die Schwellung nimmt ab, die Verfärbung der Haut dagegen zu, sodass das untere Augenlid dunkelblau, fast schwarz erscheint. Ebenso das obere Augenlid. Auf diesem bemerkt man ausserdem noch mehrere oberflächlich gelegene stark gefüllte und prominierende Gefässe, die vom lateralen und nasalen Orbitalrande ausgehend quer über das ganze Augenlid verlaufen und sich am Lidrande, ungefähr in der Mitte desselben, vereinigen um hier eine Geschwulst zu bilden, die aus einem Knäuel von Blutgefässen bestehend, einer Himbeere ähnlich, den Lidrand um ca. 3 mm überragt. Pulsation ist nicht bemerkbar. Dagegen finden sich hinter dem linken Ohre im Gebiet der Arteria auricularis posterior eine haselnussgrosse Geschwulst und über dem Ohre an der Haargrenze eine zweite an Ausdehnung grössere, aber weniger erhabene, die beide starke Pulsation zeigen. Unzweifelhaft haben wir es hier mit dem Angioma cavernosum zu thun. Die Haut über beiden Angiomen ist unverändert, die Geschwulstbildungen an sich sind weich und lassen sich leicht und ohne Schmerzen für den Pat. eindrücken. Beim Eingehen fühlt der Finger ein deutliches Schwirren, das auf den Wirbel zurückzuführen sein dürfte, der durch das der Strombahn entgegengestellte Hindernis hervorgebracht werden muss. Ferner zeigen auch die Carotis communis von der clavicula an und weiterhin die carotis externa ausserordentlich verstärkte Pulsation und teilen sie dem umliegenden Gewebe mit, sodass sich das ganze vordere Halsdreieck in rhytmischer pulsatorischer Bewegung befindet. Ebenfalls pulsatorische Bewegungen zeigen zwei mächtige Hautvenen am Halse.

Jedoch ist deren Pulsation nicht synchronisch mit dem Arterienpuls, vielmehr verhält sich dieselbe so, dass die Venen genau entsprechend dem Spitzenstoss und Carotispuls rasch abschwellen und sichtlich in zwei Absätzen langsam wieder anschwellen, um mit der nächsten Systole wieder rasch zusammenzufallen. Wir haben also hier das interessante Bild des systolischen Venenkollapses, wie es sich bisweilen bei Stauungen und abnorm gefüllten Venae ingulares externae findet. Ausserdem besteht sichtbare Pulsation an den Arteriae maxillaris ext., angularis, temporalis superf., auricularis post. Die letzteren 3 Gefässe prominieren und lassen sich in ihrem ganzen Verlaufe verfolgen, erscheinen erweitert und sind stark geschlängelt.

Eine weitere bemerkenswerte Eigentümlichkeit ergiebt die auscultatorische Untersuchung. Man hört nämlich mit dem Stethoscop über beiden Angiomen ebenso wie — allerdings weniger deutlich — über den genannten Gefässen und überhaupt fast über den ganzen Kopf ein lautes, systolisches Sausen, wie es in seltenen Fällen bei Aorteninsufficienz gehört wird. Eine daraufhin, und da auch der Kranke angiebt, es bestände zuweilen Herzklopfen, vorgenommene Untersuchung des Herzens ergab jedoch nichts Positives. Allerdings hört man Geräusche am Herzen, aber überall, über allen Ostien. Auch sind dieselben zu wenig ausgesprochen und die Herzgrenzen durchaus normal, sodass auf keine bestimmte Herzerkrankung geschlossen werden kann. Doch liessen sich die fraglichen Erscheinungen vielleicht durch ein anderes bestehendes Krankheitssymptom erklären, nämlich durch den oben beschriebenen pulsierenden Exophthalmus, in dem Falle, wenn er, wie es meistens der Fall zu sein pflegt, bedingt ist durch ein Aneurysma der Carotis interna oder durch das durch eine Ruptur der Carotis interna im Sulcus cavernosus entstandene Aneurysma arterio-venosum. In diesem Falle werden nicht nur über dem Auge, sondern auch über dem ganzen Schädel derartige schwirrende Geräusche gehört. Wir sind auch nicht ganz unberechtigt zu der Annahme, dass ein solches Aneurysma besteht.

Denn abgesehen davon, dass es die häufigste Ursache

des pulsierenden Exophthalmus ist, ist eine derartige Erkrankung bei der augenscheinlich bestehenden Erkrankung des ganzen Gefässsystems des Pat. wohl denkbar. Ausserdem ist der Bulbus nach dem ersten Auftreten heftigerer Gehirnerscheinungen hervorgetreten, und auch diese könnten wohl in Zusammenhang gebracht werden mit derartigen Gefässveränderungen im Gehirn. Indessen dürfen wir in diesem Falle bei der ausgesprochenen Neigung zur Angiombildung die Möglichkeit nicht von der Hand weisen, dass, wenn es auch äusserst selten vorkommt, auch in der Orbita sich pulsierende Angiome gebildet haben, die den Exophthalmus und die Pulsation desselben bedingen, eine Annahme, die um so berechtigter ist, als der Kranke angiebt, gar keine Beschwerden durch diese Krankheitserscheinungen bis jetzt erlitten zu haben.

Da Patient ferner über zeitweilig auftretendes Ohrensausen klagt, so lag die Vermutung nahe, dass auch im Ohre Veränderungen den Teleangiectasien der Haut entsprechend vorhanden sein könnten, und es wurde daraufhin eine Untersuchung des linken Ohres vorgenommen. Der Befund war indessen durchaus normal. Dagegen hörte man bei Einführung des Othoskops auch hier die schwirrenden Geräusche und fühlte auch beim Eingehen mit dem Finger in den äusseren Gehirngang deutliche Pulsation.

Das Allgemeinbefinden ist dabei ein gutes. Appetit, Stuhlgang, Schlaf ist normal und der Kräftezustand derartig, dass der Kranke leichte, körperliche Arbeit gut zu leisten vermag und seinem Berufe nachgehen kann. Die Folgen der oben erwähnten Gehirnerkrankungen sind allerdings noch nicht ganz verschwunden: Noch immer ist eine Schwäche im linken Arm bemerkbar, der Gang ist noch immer unsicher, die Schrift soll noch immer gerade so unbeholfen sein wie früher und auch das Sprachvermögen ist nicht ganz wiederhergestellt, die Worte kommen stossweise hervor und das Sprechen verursacht sichtliche Anstrengung.

Was die cerebralen Erscheinungen selbst betrifft, so müssen wir sie, wie sie von der Mutter beschrieben worden, den voraufgehenden Kopfschmerz, das Schwindelgefühl, die

Anschwellung und intensive Blaufärbung der Wange, das Hinstürzen und endlich das tiefe Coma mit den darauf folgenden Lähmungserscheinungen als apoplektische Insulte betrachten. Es fragt sich, wodurch dieselben hervorgerufen worden sind. Es kommen Angiome auch im Gehirn vor und bei der augenscheinlich bestehenden Neigung der Gefässe zu Angiombildungen könnte man daran denken, auch solche im Gehirn anzunehmen und von ihnen die beschriebenen Erscheinungen abhängig zu machen. Denn Angiome können allerdings im Gehirn ganz ähnliche Erscheinungen hervorrufen, die sich wie apoplektische Insulte ausnehmen. Der eigentliche Insult tritt dabei aber in den Hintergrund, das hauptsächlichste Symptom für bestehende Gehirngeschwülste, und also auch für Angiome im Gehirn, sind nicht der Insult selbst, sondern die Prodromalerscheinungen desselben, der langandauernde, unaufhörliche Kopfschmerz, das fortwährende Schwindelgefühl, Erbrechen und Gedächtnisschwäche.

Im vorliegenden Falle war das Gegenteil der Fall. Die Krankheitserscheinungen boten das typische Bild des Insultes selbst, die Prodromalerscheinungen waren allerdings vorhanden, traten aber bezüglich der Augenscheinlichkeit des Auftretens hinter dem eigentlichen Insult zurück. Auch das lange Bestehen der Krankheit und das im Allgemeinen gute Befinden des Kranken sprechen gegen diese Annahme. Richtiger daher dürfte die Annahme sein, dass wir es hier mit Miliaraneurysmen zu thun haben, wie sie als spindelförmige Erweiterungen der kleinen Hirngefässe vorkommen und in einer Degeneration und späterer Atrophie der Intima und Muscularis bestehend, durch Berstung in den weitaus meisten Fällen die Ursache von grösseren Gehirnhämorrhagien und weiterhin apoplektischen Insulten sind. So liessen sich dann auch die ausser den beiden beschriebenen Insulten aufgetretenen Ohnmachtsanfälle, Schwindelgefühl, Herzklopfen, Erbrechen und Kopfschmerzen erklären, indem wir sie als leichte Insulte ansehen, die durch geringfügige Hämorrhagien hervorgerufen wurden, bei denen überhaupt kein tiefes Coma einzutreten braucht, das Bewusstsein nur

vorübergehend oder garnicht schwindet, sondern die Kranken aus vollständig gutem Allgemeinbefinden heraus von plötzlichem Kopfschmerz befallen werden, oft auch eine Zeitlang betäubt sind, Übelkeit empfinden oder erbrechen müssen. Auch das zeitweilig aufgetretene Ohrensausen fände so als Begleiterscheinung des apoplektischen Insults seine Erklärung.

Es entsteht jetzt die Frage, in wieweit und ob überhaupt die celebralen Erscheinungen auf die Bildung des Angioma der vena centralis retinae Einfluss gehabt haben. Eine venöse Stauung ist vorhanden, darauf deuten die erweiterten und geschlängelten Venen hin und eine Stauung musste vorhanden sein, um den auf den Gefässen ruhenden Augendruck zu überwinden und die Bildung eines Angioms zu ermöglichen. Und insofern könnten allerdings mittelbar die apoplektischen Insulte an der Bildung desselben beteiligt sein, indem ihre Veranlassung, die Gehirnhämorrhagien, durch Druckerhöhung im Gehirn den venösen Abfluss gehindert und so eine Stauung in den Venen der Netzhaut hervorgerufen haben. Dass sich aber grade die Stauung in dieser seltenen Form äussert, dass es nicht, war sie schwächer, bei der Ausdehnung und Schlängelung der Gefässe geblieben, war sie stärker, keine Hämorrhagien in der Retina oder Stauungspapille aufgetreten ist, das wird doch als Folge der bestehenden auf congenitaler Basis beruhenden Neigung der Gefässe zur Angiombildung sein. Es ist auch nicht einzusehen, weshalb bei einer sonst allgemeinen Erkrankung der Gefässe, die Gefässe des Augenhintergrundes davon ausgeschlossen sein sollten. Ausserdem ist die Thatsache, dass Angioma der Haut in der Augengegend auf die Gefässe der Netzhaut übergreifen können, wenn auch überaus selten, so doch vereinzelt beobachtet worden. In der Litteratur findet sich allerdings so gut wie garnichts darüber veröffentlicht, was vielleicht seinen Grund darin haben mag, dass so typische Fälle wie der vorliegende nur selten zur Beobachtung kommen. Einen einzigen Fall finden wir in v. Gräfe's Archiv. 19. VII. von B. Schirmer veröffentlicht, der dem unsrigen in mancher Weise ähnlich ist und den ich daher an dieser Stelle zum Vergleich anführen möchte.

Es handelt sich in dem von Schirmer beschriebenen Fall um einen 36 jährigen Arbeiter, der seit seiner Geburt über den ganzen Körper ausgebreitete Teleangiectasien, angeblich in Folge eines Geburtsfehlers, zeigte. „Die ganze rechte Wange und Oberlippe zeigt bis zur Schleimhaut durchdringende Teleangiectasien, nur die Unterlippe, Kinn und oberes Augenlid sind frei. Links reichen die Gefässveränderungen von der Stirn herab bis zur Unterlippe, dringen bis zur Schleimhaut des Mundes und der Nase durch, die befallenen Partieen erscheinen geschwollen und schwammig. Ebenso ist das Zahnfleisch, der weiche Gaumensegel und Pharynx teleangiectatisch. Ähnliche, etwas blassere Stellen finden sich am Hals, an der rechten Brustseite und am Bauch. Linkes Auge: An beiden Lidern bis auf die Conjunctiva durchdringende Teleangiectasien. Das Auge macht den Eindruck eines Hydrophthalmus, erscheint grösser und gespannter und prominiert etwa 2 mm mehr als das rechte. Die vordere Augenkammer ist tief, eine Pupillenverengerung des linken Auges bei Lichteinfall ist nicht wahrzunehmen; auf Lichtreiz der rechten Retina treten jedoch schnelle und ausgiebige Irisbewegungen linkerseits auf. Die Beweglichkeit ist normal, nur hält Patient das linke Auge nicht ganz still, weil keine Fixation eines Gegenstandes möglich ist. Denn das Auge hat bei gesunder Linse nur noch schwache, quantitative Lichtempfindung und zwar nur, wenn das Licht stark nach links hingehalten wird und in gleicher Höhe mit dem Auge, sodass also noch einige vom Sehnerv nach innen verlaufende Fasern für Lichtempfindung etwas empfänglich sind. So soll es von Geburt an gewesen sein."

Augenspiegelbefund: Das rechte Auge ist vollständig normal sowohl in seinen Funktionen, als auch in seinen Strukturverhältnissen. Am linken Auge bemerkt man Atrophie des Opticus, dessen Papille kleiner und weiss schimmernd ist, ausserdem eine kleine Excavation an der Stelle des excentrischen Gefässaustrittes, ebenso eine flachere, aber ausgedehntere nach rechts. Neben der Papille ist ein mattweisses Exsudat, mehr nach oben zwei streifenförmige, weiss glänzende Exsudate, vor allem aber fallen die starken Teleangiectasien der Netzhaut-

venen auf. Die Schlängelung der Venen ist nicht nur seitlich, sondern auch in der Richtung von vorn nach hinten gehend, wie aus der stellenweise helleren Färbung der nach unten verlaufenden Gefässe deutlich ersichtlich ist. Venenpulsation ist nicht wahrnehmbar, ebenso wenig Arterienpuls. Die arteriellen Gefässe der Retina verhalten sich normal, sowohl in ihrer Stärke, als auch in ihren Schlängelungen. Im Auge beschränkt sich also die Teleangiectasienbildung nur auf die Venen.

Vergleichen wir diesen Fall mit dem unsrigen, so finden wir in Bezug auf die teleangiectatischen Bildungen gewisse Ähnlichkeit zwischen beiden. In beiden ausgebreitete Teleangiectasien der Haut, übergegangen auf die Venen der Netzhaut, diese selbst sind korkenzieherartig gewunden; in beiden Fällen sind die Arterien normal, in beiden Fällen bestehen Cirkulationsstörungen, die also wohl zur Bildung der Angiome beitragen müssen. Die Hauptbedingung aber bleibt die vorhandene Disposition der Gefässe im Allgemeinen zur Angiombildung. Der Schirmersche Fall weicht insofern von dem unsrigen ab, als bei demselben hochgradige Störungen des Sehapparates des Auges vorhanden sind. Wodurch dieselben bedingt sind — sie sollen ebenso lange bestehen wie die Gefässveränderungen der Haut — ob und wie weit sie in Verbindung zu bringen sind mit den bestehenden Gefässanomalien lässt sich jetzt nicht mehr entscheiden, Jedenfalls beweist unser Fall, dass Teleangiectasien der venae centralis retinae bei allgemeinen Teleangiectasien der Haut bestehen können, ohne das Sehvermögen herabzusetzen und überhaupt irgend eine Erkrankung des Sehapparates herbeizuführen.

Es sei mir noch gestattet, meinem verehrten Lehrer, Herrn Geheimrat Professor Dr. Völckers, für die gütige Überlassung des Falles und Unterstützung bei der Anfertigung der Arbeit meinen ergebenen Dank auszusprechen.

Vita.

Verfasser wurde am 8. November 1869 zu Lübeck als Sohn des Hauptmannes H. A. Pantaenius geboren, ist lutherischer Konfession, erhielt seine Schulbildung auf den Gymnasien zu Lübeck, Wandsbeck und dem Wilhelm-Gymnasium zu Hamburg, studierte auf den Hochschulen Tübingen, Würzburg und Kiel nnd beendigte im März 1896 vor der Prüfungskommission zu Kiel das medizinische Staatsexamen. —

Im April desselben Jahres bestand er das examen rigorosum.